

PLAN D'ETUDES DE FORMATION D'INGENIEURS EN MECATRONIQUE

Semestre 1 - ING_MECATRONIQUE

N°	UE	Modules	Volume horaire semestriel			Coef	Coef UE
			CI	TP	Pr		
1	<i>Mathématiques 1</i>	<i>Mathématiques Pour l'ingénieur</i>	45			2	3
		<i>Analyse numérique 1</i>	22,5			1	
2	<i>Circuits et systèmes</i>	<i>Régulation des systèmes linéaires</i>	45	15		2,5	7
		<i>Circuits de puissance</i>	45			2	
		<i>Circuits logiques</i>	45	15		2,5	
3	<i>Physique pour l'ingénieur</i>	<i>Matériaux et RDM</i>	45			2	4
		<i>Physique des semi-conducteurs</i>	45			2	
4	<i>Informatique</i>	<i>Programmation C</i>	22,5	15		2	3
		<i>Systèmes d'exploitation LINUX</i>	22,5			1	
5	<i>Sciences humaines et sociales</i>	<i>Economie de l'entreprise</i>	22,5			1	3
		<i>Culture et communication1</i>	22,5			1	
		<i>Basic English</i>	22,5			1	
Total			405	45		20	20
			450				

Semestre 2 - ING_MECATRONIQUE							
N°	UE	Modules	Volume horaire semestriel			Coef	Coef UE
			CI	TP	Pr		
1	<i>Mathématiques pour l'ingénieur 2</i>	<i>Probabilités et Statistiques</i>	45			2	3,5
		<i>Analyse numérique 2</i>	22,5	15		1,5	
2	<i>Mécanique 1</i>	<i>Transfert thermique</i>	45			1,5	5
		<i>MMC</i>	45			1,5	
		<i>Introduction aux systèmes mécatroniques</i>	22,5			1	
		<i>CFAO : Solid Works</i>			22,5	1	
3	<i>Eléments de systèmes mécatroniques 1</i>	<i>Electronique analogique</i>	45	15		2,5	4
		<i>Instrumentation industrielle</i>	22,5	15		1,5	
4	<i>Informatique Industrielle</i>	<i>Microprocesseurs et Microcontrôleurs</i>	45	15		2,5	4,5
		<i>Commande numérique</i>	45			2	
6	<i>Sciences humaines et sociales</i>	<i>Culture et communication II</i>	22,5			1	3
		<i>Professional English</i>	22,5			1	
		<i>Gestion des organisations</i>	22,5			1	
Total			405	60	22,5	20	20
			487,5				

Semestre 3 - ING_MECATRONIQUE							
N°	UE	Modules	Volume horaire semestriel			Coef	Coef UE
			CI	TP	Pr		
1	<i>Eléments de systèmes mécatroniques 2</i>	<i>Mécanique vibratoire</i>	22,5			1	3
		<i>Construction mécanique</i>	45			2	
2	<i>Mécanique 2</i>	<i>RO/Optimisation</i>	45			2	3.5
		<i>Modélisation des systèmes mécatroniques :ADAMS</i>			30	1,5	
3	<i>Commande des systèmes mécatroniques 1</i>	<i>Conversion de l'Energie 1</i>	45	15		2,5	5
		<i>Fonctions électroniques</i>	45	15		2,5	
4	<i>Signaux & systèmes 1</i>	<i>Systèmes à événements discrets 1</i>	22,5	15		1,5	5.5
		<i>Circuits programmables et VHDL</i>	22,5	15		1,5	
		<i>Traitement du signal analogique</i>	45			2,5	
6	<i>Sciences humaines et sociales</i>	<i>Techniques de recherche d'emplois</i>	22,5			1	3
		<i>Technical English</i>	22,5			1	
		<i>Compatibilité d'entreprise</i>	22,5			1	
Total			360	60	30	20	20
			450				

Semestre 4 - ING_MECATRONIQUE							
N°	UE	Modules	Volume horaire semestriel			Coef	Coef UE
			CI	TP	Pr		
1	Mécanique 3	<i>Dynamique des systèmes mécatroniques</i>	22,5			1	4,5
		<i>Technologie de fabrication</i>	45			2	
		<i>Transmission Mécanique</i>	22,5			1	
		<i>Atelier de Mécanique</i>		15		0,5	
2	Eléments de systèmes mécatroniques 3	<i>Conversion de l'Energie 2</i>	45	15		2	3
		<i>CFAO : CATIA</i>			30*	1	
3	Systèmes numériques	<i>Traitement du signal numérique</i>	45	15		2	4,5
		<i>Systèmes Embarqués et DSP</i>	45	15	15**	2.5	
4	Systèmes temps réel	<i>Analyse et identification des systèmes</i>	45	15		2	3
		<i>Systèmes à Evènements Discrets 2</i>	22,5		15	1	
5	Projet	<i>Projet de Fin d'Année</i>			22,5*	2	2
6	Sciences humaines et sociales	<i>Expression et communication professionnelle</i>	22,5			1	3
		<i>Business English</i>	22,5			1	
		<i>Management de projet</i>	22,5			1	
Total			360	75	82.5		20
			517,5				

* Ce projet est non présentiel

** C'est projet en DSP non présentiel

Semestre 5 - ING_MECATRONIQUE							
N°	UE	Modules	Volume horaire semestriel			Coef	Coef UE
			CI	TP	Pr		
1	Systèmes mécatroniques	<i>Systèmes robotisés</i>	45	15		2,5	3,5
		<i>Mécatronique et Démarche d'Intégration</i>	22,5			1	
2	Commande des Systèmes Mécatroniques	<i>Programmation modulaire : LabView</i>	30	15		1,5	4
		<i>OS Embarqué</i>	45			2,5	
3	Transmission de données	<i>Entraînements électriques à vitesse variable</i>	45	15		2,5	5
		<i>Commande des systèmes complexes</i>	45			2,5	
4	Commandes Evoluées	<i>Antennes</i>	22,5			1	3,5
		<i>Traitement d'images et reconnaissance de formes</i>	45	15		2,5	
5	Sciences humaines et sociales	<i>Preparation for the certification</i>	22,5			1	2
		<i>Droit de travail</i>	22,5			1	
6a	Systèmes de transmission	<i>Transmission analogique de signal</i>	22,5			1	2
		<i>Transmission numérique de signal</i>	22,5			1	
6b	Commandes évoluées	<i>Commande robuste</i>	22,5			1	2
		<i>Soft computing</i>	22,5			1	
6c	Systèmes industriels	<i>Supervision des systèmes automatisés</i>			22,5	1	2
		<i>Réseaux locaux industriels</i>	22,5			1	
6d	Electrotechnique avancée	<i>Convertisseurs multi-niveaux</i>	22,5			1	2
		<i>Machines spéciales</i>	22,5			1	
Total			390	60		20	20
			450				

N.B L'étudiant choisira une unité d'enseignement optionnelle parmi trois : soit 6a ou 6b ou 6c ou ,6d